Notice d'emploi sommaire

METTLER
Balance d'analyse
AE240 à deux plages de pesée

METTLER TOLEDO



Mise de niveau

Mise sous tension de l'affichage

8.8.8.8.8.8.8.8.

- - - -

0.0000

Mise hors circuit de l'affichage

0.0000

Commutation de la plage de pesée

Plage de pesée	Précision d'affichage
0… 41 g	0,01 mg
0… 205 g	0,1 mg

1

0.0000

rng - -

2

3

rng 200

rng 40

- - - -

0.00000

Calibrage

100.0000 g incorporé

1

0.0000

rng - -

CAL

2

CAL

CAL - - - -

CAL 100

3

CAL 100

CAL - - - -

100.0000

CAL 0

4

CAL 0

- - - -

0.0000

Temps d'intégration

Paliers 1/2/3

1

0.0000

rng - -

CAL

Int - -

2

3

Int -2-

Int -3-

Int -1-

- - - -

0.0000

Détecteur de stabilisation

Paliers 1/2/off

1

0.0000

rng - -

CAL

Int - -

ASd - -

2

3

ASd -2-

ASd OFF

ASd -1-

- - - -

0.0000

Tarage

1

0.0000

. 74.87

2

. 74.87

.

0.0000

Dosage

1

0.0000

. 25.90

. 39.5877

2

. 39.5877

39.5880

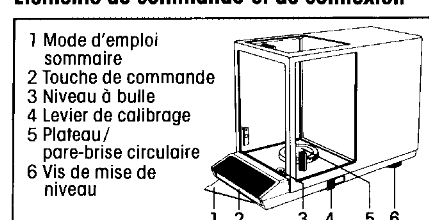
Notice d'emploi sommaire

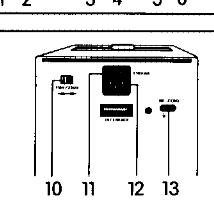
Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee, Switzerland,
Tel. (01) 944 22 11, Telefax (01) 944 30 40, Telex 826150

A **Mettler-Toledo Ges. m.b.H.,** Favoritner Gewerbering 17, A-1100 Wien, Tel. (0222) 604 19 80, Telefax (0222) 604 28 80
B **n.v. Mettler-Toledo s.a.,** Frans Walravensstraat, 84, B-1651 Lot, Tel. (02) 334 02 11, Telefax (02) 378 16 65
CH **Mettler-Toledo (Schweiz) AG,** im Langacher, CH-8606 Greifensee, Tel. (01) 944 45 45, Telefax (01) 944 45 10
D **Mettler-Toledo GmbH,** Postfach 110840, D-35353 Giessen 11, Tel. (0641) 507-0, Telefax (0641) 507129
E **Mettler-Toledo S.A.E.,** Motores, 178, E-08038 Barcelona, Tel. (93) 223 22 22, Telefax (93) 223 02 71
F **Mettler-Toledo s.a.,** B.P. 14, 18–20, av. de la Pépinière, F-78220 Viroflay, Tel. (1) 30 97 17 17, Telefax (1) 30 97 16 16
I **Mettler-Toledo S.p.A.,** Via Vialba, 42, I-20026 Novate Milanese, Tel. (02) 33332.1, Telefax (02) 35 62 973
NL **Mettler-Toledo B.V.,** Postbus 6006, NL-4000 HA Tiel, Tel. (03440) 11311*, Telefax (03440) 20530
SNG **Mettler-Toledo (S.E.A.) Pte. Ltd.,** 26 Ayer Rajah Crescent, 02–04, Singapore 0513, Tel. (0065) 778 6779, Telefax (0065) 778 6639
S **Mettler-Toledo AB,** Virkesvägen 10, Box 92161, S-12008 Stockholm, Tel. (08) 702 50 00, Telefax (08) 642 45 62
UK **Mettler-Toledo Ltd.,** 64 Boston Road, Beaumont Leys, Leicester, LE4 1AW, Tel. (0533) 357070, Telefax (0533) 366399
USA **Mettler-Toledo, Inc.,** Balances & Instruments, PO Box 71, Hightstown, NJ 08520-0071, Tel. (609) 448-3000, Telefax (609) 586-5451
For all other countries: Mettler-Toledo AG, PO Box VI-400, CH-8606 Greifensee, Tel. (01) 944 22 11, Telefax (01) 944 31 70

METTLER AE240 à deux plages de pesée

Eléments de commande et de connexion





Préparation

Contrôle de la tension

Le sélecteur de tension doit être réglé sur la tension secteur. Vérifier et, si besoin, corriger la tension réglée.

Tensions de secteur tolérées:
pour 115 V: 92 V...132 V
pour 220 V: 184 V...265 V

Emplacement

- Choisir un support stable, si possible à l'abri des vibrations.
- Eviter les écarts de température excessifs.
- Eviter le contact direct avec les rayons solaires et les courants d'air.
- Une fois l'emplacement trouvé, brancher le câble secteur.

Mise en place du plateau et pare-brise circulaire, mise de niveau

- Mettre en place le plateau en veillant à centrer le cône sur le logement ménagé dans la base de la chambre de pesée.
- Tourner les deux vis de mise de niveau jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau se trouve au centre du repère circulaire.

Remettre la balance de niveau chaque fois qu'elle change d'emplacement.

Commande

Mise sous tension et mise hors circuit de l'affichage

- Appuyer brièvement sur la touche de commande; tous les segments de l'affichage s'allument et restent allumés, pendant quelques secondes, comme suit:

8.8.8.8.8.8.8.8.

- Ensuite, la balance affiche zéro.
- Soulever brièvement la touche de commande; affichage s'éteint.

Commutation de la plage de pesée

- Actionner la touche de commande jusqu'à ce que la balance affiche -rng- (rng = range, plage).
- On peut maintenant commuter entre les plages de 40 g et 200 g en relâchant, puis en actionnant brièvement la touche de commande.

Une fois choisie la plage souhaitée attendre l'affichage ----, puis zéro. La balance est maintenant en mode pesage.

Calibrage

Attention:
la balance doit être mise sous tension au moins 60 minutes avant le calibrage.
Pour le calibrage, la plage de pesée choisie n'a aucune importance. Le processus de calibrage agit en même temps sur les deux plages.

- Appuyer sur la touche de commande jusqu'à ce que la balance affiche -CAL-, puis relâcher la touche. La balance affiche d'abord CAL----, puis CAL100 tout en clignotant.
- Pousser à fond, vers l'arrière, le levier de calibrage. La balance affiche d'abord CAL----, puis 100.000, et enfin CAL0 tout en clignotant.
- Remettre le levier de calibrage dans sa position initiale. La balance affiche d'abord ----, puis zéro.

N.B.: Après avoir choisi la plage de pesée, on peut accéder directement, en maintenant enfoncée la touche de commande, au calibrage, à la sélection du temps d'intégration et à celle du détecteur de stabilisation.

Vitesse / précision de pesée

En réglant en conséquence le temps d'intégration et la sensibilité du détecteur de stabilisation, vous pouvez adapter au mieux votre balance à vos propres besoins.

Temps d'intégration:
Position 1: lorsqu'on dispose d'une table de pesée très stable et à l'abri des vibrations. (Temps de pesée court.)
Position 2: position de réglage normale.
Position 3: lorsque les conditions ambiantes sont défavorables. (Temps de pesée long.)

- Maintenir la touche de commande appuyée jusqu'à ce que la balance affiche -Int-, puis relâcher la touche.
- Appuyer immédiatement mais brièvement sur la touche de commande. La balance affiche la position de réglage suivante.
- Lorsque la balance affiche la position de réglage désirée, attendre que l'affichage revienne sur le mode de pesée zéro.

Détecteur de stabilisation:
Position 1: sensibilité élevée (temps d'attente long avant la libération des données).
Position 2: faible sensibilité (temps d'attente court avant la libération des données). Position de réglage normale.
Position off: Le détecteur de stabilisation est déconnecté. Il convient de noter que cette position a aussi pour effet de déconnecter le DeltaDisplay (comme indiqué au chapitre ‹Dosage›).

- Maintenir la touche de commande appuyée jusqu'à ce que la balance affiche -ASd-, puis relâcher la touche.
- Appuyer immédiatement mais brièvement sur la touche de commande. La balance affiche la position de réglage suivante.
- Lorsque la balance affiche la position de réglage désirée, attendre que l'affichage revienne sur le mode de pesée zéro.

Remarque: Après avoir choisi le temps d'intégration on peut passer directement au choix de la sensibilité du détecteur de stabilisation en maintenant appuyée la touche de commande pendant quelques secondes.

Tarage

- Ouvrir la fenêtre coulissante.
- Placer le récipient de tarage sur le plateau.
- Fermer la fenêtre coulissante.
- Appuyer brièvement sur la touche de commande. La balance affiche zéro.

Remarque: A l'aide de la pédale ou de la touche figurant au chapitre ‹accessoires en option›, il est possible de procéder au tarage externe (avec connexion sur la paroi arrière de la balance).

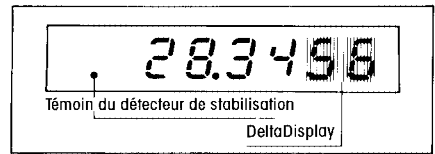
Le tarage est maintenant fini. Pour l'opération de dosage, on dispose de la portée maximale de la balance moins le poids du récipient de tare.

Dosage (ASd 1 ou 2)

- Ouvrir la fenêtre coulissante.
- Introduire la substance à doser jusqu'à atteindre le poids recherché (pour lire le poids affiché, il faut que les fenêtres soient fermées).

Au cas où il faut doser plusieurs substances dans un même récipient, on peut tarer après chaque dosage, ce qui permet d'effectuer le dosage suivant à partir de l'affichage zéro. Ces opérations de dosage peuvent se poursuivre tant que le poids du récipient plus celui des substances dosées ne dépasse pas la portée maximale de la balance.

DeltaDisplay:



Le DeltaDisplay se met en route dès que l'on procède au dosage approximatif à cadence rapide; alors, les deux derniers chiffres s'eteignent et la vitesse d'affichage est automatiquement accrue. Cela permet de mieux suivre la progression du poids sur l'affichage. Dès que l'on entreprend le dosage fin à cadence plus lente, les chiffres éteints sont affichés de nouveau. La vitesse d'affichage, elle, reste inchangée; elle ne revient à sa valeur initiale que lorsque la substance est rajoutée à très faible dose.

Détecteur de stabilisation:
Le témoin vert de l'affichage s'éteint dès que la stabilisation est atteinte (celle-ci dépend de la sensibilité choisie pour le détecteur de stabilisation).
Le résultat affiché maintenant est parfaitement stable.

Remarque: la transmission des données est bloquée tant que le témoin vert reste allumé; elle est débloquée dès que le témoin s'éteint (autrement dit, dès que la stabilisation est atteinte).

Mode d'emploi sommaire

Ce mode d'emploi est situé sous le boîtier de la balance. Pour le consulter, il suffit de le faire pivoter vers l'extérieur.

Entretien

Nettoyage

Pour nettoyer le plateau et le boîtier de la balance, il suffit d'un chiffon légèrement imbibé d'eau savonneuse. Il faut en tout cas éviter d'utiliser les solvants forts. Les restes de substances pesées sont à enlever de la chambre de pesée en utilisant le pinceau fourni avec la balance (il faut éviter, par contre, de les enlever en soufflant dessus).

Remplacement du fusible

- Débrancher le câble secteur.
- En se servant d'un tournevis, retirer le porte-fusible situé dans la prise secteur.
- Remplacer le fusible (le fusible de rechange est logé dans le porte-fusible).
- Remettre en place le porte-fusible
- Rebrancher le câble secteur.

Accessoires

Accessoires en option	No de commande
– Elément du pare-brise, superposable (1 unité)	38594
– Pincette, 210 mm de longueur (avec pointes en matières plastique)	70209
– Accessoires pour déterminer la masse volumique	33340
– Pédale de commande	46278
– Touche de commande à distance	42500
– Fusibles de 160 mA à action retardée (jeu de 3 unités)	55144
– Interfaces:	
Option 011 CL/RS232C, unidirectionnelle	38750
Option 012 CL/RS232C, bidirectionelle	38751
Option 013 IEEE488	38752
Sortie de données 040 (mode unidirectionnel)	38795

Accessoires fournis avec la balance

– Câble secteur	neutre	87576
	Suisse	87920
	Allemagne	87925
	USA	88668
– Plateau, ⌀ 80 mm		38590
– Disque de centrage (pour pare-brise circulaire)		38609
– Pinceau fin		70114
– Pare-brise circulaire		38689

Caractéristiques techniques

	AE240 Balance à deux plages de pesée	
	Plage de 40 g	Plage de 200 g
Précision d'affichage	0,01 mg	0,1 mg
Plage de pesée	0...41 g	0...205 g
Plage de tarage (soustractive)	0...41 g	0...205 g
Reproductibilité (écart type)	0,02 mg	0,1 mg
Linéarité	±0,03 mg	±0,2 mg
Temps de stabilisation typique	8 sec	5 sec
Temps d'intégration réglable	3/6/12 sec	1,5/3/6 sec
Cadence d'affichage – avec le DeltaDisplay déconnecté	0,4 sec	
– avec DeltaDisplay connecté	0,2/0,4 sec	
Détecteur de stabilisation – Sensibilité réglable sur trois positions	1/2/off	
Dérive de sensibilité (10...30°C)	$\pm 2 \times 10^{-6}$/°C	
Poids de calibrage incorporé à la balance, ajusté pour une masse volumique de l'air de 1200 mg/l à une masse volumique apparente de 8,0 g/cm³	100 g, ±0,1 mg	
Dimensions: Plateau (acier au nickel-chrome)	⌀ 80 mm	
Hauteur utile au-dessus du plateau	215 mm	
Boîtier de la balance	205 x 410 x 290 mm	
Poids net	10,3 kg	
Alimentation secteur: Tension réglable sur	115 V/220 V	
Limites de tension tolérées	92...132 V, 184...265 V	
Fréquence	50...60 Hz	
Puissance absorbée	10 VA	
Conditions ambiantes admissibles en cours de service: Température	10...40°C	
Humidité relative de l'air (sans condensation)	25...85%	

Que faire...	Vérifier les causes d'anomalie suivantes:
... lorsque l'affichage reste éteint dans son intégralité? ... lorsque la balance affiche OFF?	– La balance n'est pas sous tension. – Le fusible est défectueux. – La tension d'alimentation a été provisoirement interrompue. (Appuyer brièvement sur la touche de commande.)
... lorsque la balance affiche seulement les segments supérieurs des chiffres de l'affichage?	– La capacité de la balance a été dépassée. – Poids de calibrage appliqué. – Le plateau n'était pas à vide à la mise sous tension de la balance.
... lorsque la balance affiche seulement les segments inférieurs des chiffres de l'affichage?	– Plateau non appliqué. – La plateau n'était pas à vide à la mise sous tension de la balance.
... iorsque le résultat de pesée est instable?	– Courant d'air excessif. – Poste de pesée instable. – Temps d'intégration réglé trop court. – Chaleur dégagée par la main de l'opérateur dans la chambre de pesée. – L'objet à peser n'est pas à la température ambiante.
... lorsque le résultat de pesée est manifestement faux?	– La balance n'a pas été calibrée, ou alors avec un poids extérieur inapproprié.
... lorsque seule une partie de l'affichage s'allume?	– Panne de courte durée. (Débrancher, puis rebrancher le câble secteur.)
... lorsque les segments du milieu ne cessent de clignoter (pendant 30 secondes au moins)?	– Poste de pesée ou charge instable. (Fermer les fenêtres coulissantes, choisir un temps d'intégration plus long et/ou choisir une autre sensibilité du détecteur de stabilisation.)
... lorsque la balance affiche ‹CAL Err›?	– Avant le calibrage, le plateau n'était pas à vide ou l'on a appliqué un poids de calibrage externe inadéquat. (Maintenir quelques instants enfoncée la touche de commande pour revenir au mode ‹pesée›.)
... lorsque la balance affiche ‹no CAL›?	– Panne de courte durée. (Procéder à un nouveau calibrage de la balance.)
... lorsque la balance n'affiche pas zéro à la suite du tarage?	– Poste de pesée ou charge instable. (Fermer les fenêtres coulissantes, choisir un temps d'intégration plus long et/ou choisir une autre sensibilité du détecteur de stabilisation.)

© Mettler Instrumente AG 1987 ME-702500 Printed in Switzerland 0.3/8812/2.13

Sous réserve de modifications techniques et de disponibilité des accessoires